

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-164181

(43)Date of publication of application : 19.06.1998

(51)Int.Cl.

H04L 29/14  
G06F 13/00

(21)Application number : 09-219583

(71)Applicant : CANON INF SYST INC

(22)Date of filing : 14.08.1997

(72)Inventor : KODIMER MARIANNE L  
KIM JOOHAЕ  
DANKNICK DAN  
MAHAJAN RAKESH

(30)Priority

Priority number : 96 749638

Priority date : 15.11.1996

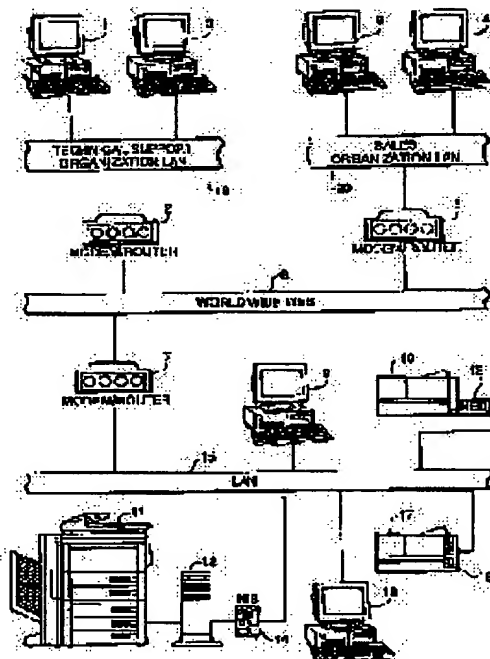
Priority country : US

## (54) INFORMATION PROCESSING DEVICE AND METHOD, AND RECORDING MEDIUM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To effectively transmit the service request information with no intervention of the modem connection by detecting the abnormality of a peripheral device of a network and transmitting a packet including the status information acquired against the detected abnormality to a remote service system via the network.

**SOLUTION:** When a network copying machine 11 detects the abnormality that requires the service, the machine 11 outputs the information on the detected abnormality and the configuration and/or status information on the machine 11 itself to an NIB(network interface board) 14. Receiving the information, the NIB 14 retrieves the information on a user and a contact person of the user and stores the retrieved information in an HTML (hypertext production language) file. Then the NIB 14 produces a data packet including the HTML file and the destination filed showing a service system and transmits the packet to a work station 1 via a LAN 15, a router 7, a world wide web 6 and a router 2 respectively.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

05.12.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

特開平10-164181

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月19日

(51) Int. Cl. <sup>4</sup>	識別記号
H 0 4 L 29/14	P 1
G 0 6 F 13/00	H 0 4 L 13/00
	G 0 6 F 13/00
	3 1 3
	3 6 1 M

審査請求 未請求 請求項の数23 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願平9-218563	(71) 出願人	582208172 キヤノン インフォメーション システムズ インク. Canon Information Systems, Inc. アメリカ合衆国 カリフォルニア州 92012, テーハイテン, インベーション ライフ 110 (74) 代理人 弁護士 大塚 廣雄 (外1名)
(22) 出願日	平成9年(1997) 8月14日		
(31) 優先権主張番号	0 8 / 7 4 9 6 3 8		
(32) 優先日	1996年11月16日		
(33) 優先権主張国	米国 (U S)		

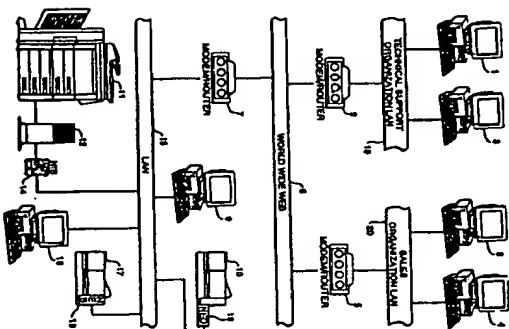
最終頁に続く

(54) [発明の名称] 情報処理装置、通信方法および記録媒体

(67) [要約]

【発明】 ネットワークに接続されたネットワーク周辺デバイスの異常を含むステータス情報が、リモートサーバと組織へ自動的に通信される情報処理装置および通信方法を提供する。

【解決手段】 まず、ネットワーク周辺デバイスの異常が検出される。そして、検出される異常に応じて、検出された情報に対応するステータス情報が自動的に得られる。最後に、ステータス情報が得られると、そのステータス情報を含むパケットが、ネットワークを介してリモートサーバと組織へ自動的に伝送される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークルータに接続されたネットワーク周辺デバイスからリモートサーバと組織へステータス情報を通信する通信方法であって、

前記ネットワーク周辺デバイスの異常を検出し、検出される異常に応じて、その検出される異常に対応するステータス情報を自動的に得て、

前記ステータス情報を得ると、ネットワークを介して前記リモートサーバと組織へ、前記ステータス情報を含むパケットを自動的に伝送することを特徴とする通信方法。

【請求項2】 前記検出される異常には操作上の問題が含まれることを特徴とする請求項1に記載された通信方法。

【請求項3】 前記検出される異常は前記ネットワーク周辺デバイスの使用量に関係することを特徴とする請求項1に記載された通信方法。

【請求項4】 前記リモートサーバと組織は技術サポートエンジニアを含むことを特徴とする請求項1に記載された通信方法。

【請求項5】 前記リモートサーバと組織は販売ソフトウェアを含むことを特徴とする請求項1に記載された通信方法。

【請求項6】 前記ネットワーク周辺デバイスには複写機が含まれることを特徴とする請求項1に記載された通信方法。

【請求項7】 前記パケットには印刷ファイルが含まれることを特徴とする請求項1に記載された通信方法。

【請求項8】 前記印刷ファイルは、前記ネットワーク周辺デバイスから次のページを後送するためのハイパertextリンクを含むことを特徴とする請求項1に記載された通信方法。

【請求項9】 前記ネットワーク周辺デバイスはローカルエリアネットワークに接続され、

さらに、前記パケットが前記リモートサーバと組織へ送られたことを示すために、前記ネットワーク周辺デバイスから前記ローカルエリアネットワークに接続されたクライアントとサーバとの間で自動的に通信することを特徴とする請求項1に記載された通信方法。

【請求項10】 前記検出される異常は、ユーザ入力に依り設定されることを特徴とする請求項1に記載された通信方法。

【請求項11】 ネットワークルータに接続されたネットワーク周辺デバイスからリモートサーバと組織へステータス情報を通信する通信方法のプログラムコードが記録された記録媒体であって、コンピュータにより実行可能な前記プログラムコードは、

前記ネットワーク周辺デバイスの異常を検出するステップのコードと、

検出される異常に応じて、その検出される異常に対応す

(2)

特開平10-164181

るステータス情報を自動的に得るステップのコードと、前記ステータス情報を得ると、ネットワークを介して前記リモートサーバと組織へ、前記ステータス情報を含むパケットを自動的に伝送するステップのコードとを有することを特徴とする記録媒体。

【請求項13】 リモートサーバと組織へのステータス情報の通信を自動的に開始する情報処理装置であって、プロセッサにより実行される処理ステップを格納するメモリと、

前記メモリに格納された(1)前記ネットワーク周辺デバイスの異常を検出する処理ステップのコード、(2)検出される異常に応じたステータス情報を自動的に得る処理ステップのコード、および、(3)前記ステータス情報を得ると、前記リモートサーバと組織へ送る前記ステータス情報を含むパケットのネットワークを介した伝送を開始する処理ステップのコード、を少なくとも実行するプロセッサとを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項14】 周辺デバイスのステータス情報をリモートサーバと組織へ伝送する情報処理装置であって、前記周辺デバイスの異常を検出する検出手段と、

検出される異常に応じたステータス情報を得る処理手段と、

前記ステータス情報が得られると、そのステータス情報を含むパケットの伝送を開始する伝送手段とを備え、前記パケットは、ネットワークを介して前記リモートサーバと組織へ伝送されることを特徴とする情報処理装置。

【請求項15】 前記周辺デバイスはローカルエリアネットワークに接続されていることを特徴とする請求項14に記載された情報処理装置。

【請求項16】 さらに、前記パケットが前記リモートサーバと組織へ送られたことを示すために、前記ローカルエリアネットワークに接続されたクライアントとサーバとの間で自動的に通知手段を有することを特徴とする請求項15に記載された情報処理装置。

【請求項17】 前記検出される異常には操作上の問題が含まれることを特徴とする請求項14から請求項16の何れかに記載された情報処理装置。

【請求項18】 前記検出される異常は前記ネットワーク周辺デバイスの使用量に関係することを特徴とする請求項14から請求項16の何れかに記載された情報処理装置。

【請求項19】 前記リモートサーバと組織は技術サポートエンジニアを含むことを特徴とする請求項14から請求項16の何れかに記載された情報処理装置。

【請求項20】 前記リモートサーバと組織は販売ソフトウェアを含むことを特徴とする請求項14から請求項16の何れかに記載された情報処理装置。

【請求項21】 前記周辺デバイスには複写機が含まれることを特徴とする請求項14から請求項16の何れかに記載された情報処理装置。

【請求項22】 前記バケットにはHDLファイルが含まれることを特徴とする請求項16の何れかに記載された情報処理装置。

【請求項23】 前記HDLファイルは、前記周辺デバイスから次のページを依頼するためのハイパーストリックを含むことを特徴とする請求項22に記載された通信方法。

【請求項24】 前記提出される異常は、ユーザ入力に誤り検定されることを特徴とする請求項14から請求項16の何れかに記載された情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は情報処理装置、通信方法および記憶媒体に関し、例えば、ワールドワイドウェブ(World Wide Web: WWW)越しに自動サービス要求を送信するネットワーク周辺デバイスによる技術、または、そのような技術を実現する他のネットワークおよび装置に於けるものである。

【0002】

【従来の技術】 例例上、ネットワーク複写機のようなコンピュータ周辺デバイス(以下単に「周辺デバイス」と呼ぶが含む)は、製造業者によるサービスを要求する。デバイスを物理的に検査して、周辺デバイスにより動作不能またはエラーのメッセージを表示することで、サービスを必要とする状況がまず通知され、ユーザにサービスが要求される。それから、ユーザは、電話をかけたリ、サービス依頼書をファクシミリ送信するなどにより、製造業者の技術サポートまたはサービス部門へ知らせなければならない。このステップは、しばしば、製造業者の技術サポート部門へ、様々な種類の情報の所在を示しかつめるという作業に巻き込まれ、情報の紛失なコミュニケーションにおけるエラーに関する重大な可能性を示すことになる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ある方法は、サービスを要求する周辺デバイスが、サービス組織とのMODM接続を開始し、そしてMODM接続を介してサービス要求情報を送信し、これを検索する。しかしながら、そのような方法は幾つかの欠点をもつ。

【0004】 第一に、受信者がMODM接続を介したデータ伝送を効率的に使用するためには、伝送データをデコードするために、受信者は、一般に、送信者のソフトウェアと特にコンパチブルなソフトウェアをもっている必要がある。

【0005】 第二に、MODM接続がミニコンの使用は、一般に、予め設定された電話番号でMODMとサーバとの接続を維持する間、サービス要求を受信する技術サポートのようなサービス組織にだけ認められる。

【0006】 本発明は、サービス要求するネットワーク周辺デバイスがネットワークを介して自動サービス要求を送信することが可能な方法および装置を提供することにより、上記の問題を処理する(address)ことを目的とする。

【0007】 なお、「ネットワーク周辺デバイス」とは、ネットワークを介して通信を行うネットワークカードと一体の周辺デバイスのことである。このサービス要求は、技術メンテナンスおよびサービスを要求し、あるいは、例えば販売組織へサービスの注文を要求することである。加えて、サービス要求の生産は、周辺デバイス内でトリガされるか、外部入力または指示に基づきトリガされる。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明は、前記の目的を達成する一手段として、以下の構成を備える。

【0009】 本発明にかかる通信方法は、ネットワークルータに接続されたネットワーク周辺デバイスからリモートサービス組織へステータス情報を送信する通信方法であって、前記ネットワーク周辺デバイスの異常を検出し、検出される異常に応じて、その検出される異常に対応するステータス情報を自動的に得て、前記ステータス情報を得ると、ネットワークを介して前記リモートサービス組織へ、前記ステータス情報を含むバケットを自動的に伝送することを特徴とする。

【0010】 本発明にかかると、前記リモートサービス組織へのステータス情報の通信を自動的に開始する情報処理装置であって、プロセスにより実行される処理ステップを格納するメモリと、前記メモリに格納された(1)前記周辺デバイスの異常を検出する処理ステップのコード、(2)検出される異常に対応したステータス情報を自動的に得る処理ステップのコード、および、(3)前記ステータス情報を得ると、前記リモートサービス組織へ送る前記ステータス情報を含むバケットのネットワークを介した伝送を開始する処理ステップのコード、を少なくとも実行するプロセスとを有することを特徴とする。

【0011】 また、周辺デバイスのステータス情報をリモートサービス組織へ伝送する情報処理装置であって、前記周辺デバイスの異常を検出する検出手段と、検出される異常に対応したステータス情報を得る処理手段と、前記ステータス情報が得られると、そのステータス情報を含むバケットの伝送を開始する伝送手段とを備え、前記バケットは、ネットワークを介して前記リモートサービス組織へ伝送されることを特徴とする。

【0012】

【発明の実施の形態】

【発明の概要】 本発明は、MODM接続による方法とは異なり、サービス要求の手続きを自動的にするとともに、サーバの地理的な位置とは無関係に、インターネットに接続している間、データを受信するサービス組織を認める。その結果、本発明は、サービス組織が、現在のMODM接続方法では容易に得られない柔軟な業務オペレーション方法を実現することを許す。

【0013】 本発明は、ネットワークルータに接続されたネットワーク周辺デバイスからリモートサービス組織へステータス情報を送信する。まず、ネットワーク周辺デバイスの異常(condition)が検出される。そして、検出された異常に応じて、検出された異常に対応するステータス情報が自動的に得られる。最後に、ステータス情報を得ると、ネットワークを介してリモートサービス組織へ、ステータス情報を含むバケットが自動的に送られる。

【0014】 この概要は、本発明の性質を素早く理解させるために提供されている。本発明のより完全な理解は、添付された図面に連絡された以下の所望しい実施形態の詳細な説明により得られる。以下、本発明にかかる情報処理装置およびその方法について、添付する図面を参照して説明する。

【0015】 【ネットワーク構造】 図1は本発明を実現するために使用することが可能なネットワーク構造を示す図である。図1には、1995年3月23日に出版された米国特許第5408/408,034の「Network Interface Board For Digital Copier」の一明が示されるネットワークインタフェイスボード(NIB)14が含まれる。NIB 14は、マルチデバイスコンテナ(400)2を介して、オープン構造(open architecture)をもつ複写機11と対をなす。舟ましい実装形態において、複写機11は、キヤノンCP-55、または、NIB 14と強力な(tobus)インタフェイスを確立することが可能な他の複写機である。NIB 14は、例えばEthernetインタフェイス10bus-20の間接ネットワーク10bus-10の81-45コネクタのようなローカルエリアネットワーク(LAN)インタフェイスを介して、LANとも対をなす。本発明は、Ethernetの代わりに、Token-Ring構造からなるLANを利用することもできる。

【0016】 クラスメーションおよび16のような複数のクラスメーションもLAN15に接続され、ネットワークオペレーティングシステムの制御下で、これらのクラスメーションはNIB 14と通信することができ、クラスメーション9のようなクラスメーションのネットワーク管理に使用されることが指示される。

【0017】 加えて、クラスメーションおよび16は、データファイルを生産可能な物理的なクラスメーションとなり、これらのデータファイルはLAN 15へ送信し、LAN 15からファイルを受信し、並びに、それらファイルを表示および/または処理する。あるクラスメーションにはプリンタが直接接続されている。

【0018】 プリント10および17はそれぞれ、例えば1995年6月9日に出版された米国特許第5408/408,116の「Outputting a Network Device Log File」に記載されたネットワーク拡張デバイス(NED)13およびネットワーク拡張ボード(NEB)18を介して、LAN 15に接続されている。

【0019】

【0020】 図1はルータ(Router)7を介してワールドワイドウェブ(World Wide Web)6に接続されるLAN 15を示している。従って、LAN 15は、TCP/IPネットワークプロトコルに従って伝送されるデータバケット(IPバケット)をサポートしなければならない。各IPバケットは、宛先のネットワークアドレスを示すアドレスエンベロープ、送信者のネットワークアドレスを示すソースアドレス、データフィールド、データフィールドの長さを示すフィールド、および、エラー検出用のチェックサムフィールドを含む。本発明は、IP通信に關して記述されるが、他の通信プロトコルも同様に使用することができ。

【0021】 ルータ7は、主にクエズメータ機能をLAN 15に提供し、LAN 15上のデバイス間のIPバケットをLAN 15へルーティングし、その他すべてを廃棄するとともに、LAN 15上のバケットにより生成されたIPバケットをルーティングするプロセッサ6上に配置する。

【0022】 同様に、ルーティングソフトウェアは、ルーティングはクラスメーションおよび16に接続されるネットワークへのアクセスを提供し、ルーティングはクラスメーションおよび16に接続されるネットワークへのアクセスを提供する。本発明において、クラスメーションおよび16は其所がポート組織のLAN 19に接続され、クラスメーションおよび16は販売組織のLAN 20に接続されている。同様に、クラスメーションおよび16は、CP-55複写機11に付属品を提供する責任を負う販売センタに配置されている。

【0023】 本発明の好ましい実施形態は、IPバケットを生産するネットワーク拡張カードを含むクラスメーションおよび19、並びに、IPバケットの生成にNIB 14を利用する複写機11との間のIP通信の面(community)においては、以下のように記述される。しかしながら、本発明は、上記ハードウェアの使用に制限されない。例えば、NED 13のようなネットワーク拡張デバイス、NEB 18のようなネットワーク拡張ボードを使用することで本発明を実行でき、提供された強力な(tobus)周辺機器ネットワークカードボードインタフェイスを確立できる。同様に、他の周辺デバイスを複写機11の代りにすることもできるとともに、様々な処理デバイスもクラスメーションおよび16の代わりにできる。

図示しないその他の周辺機器がLAN 15に接続されている。

【0019】 通常、LANは、建物の一つの階または隣接する階にあるユーザグループのような局所的グループに公平にサービスを行う。例えば、異なる建物や他の州のように、遠く離れたユーザ達に對しては、高度サービスデジタリネットワーク(150N)電話線のような高速デジタリ線によりサービスが提供された、本質的に幾つかのLANの集合である図示しないワイドエリアネットワーク(WAN)が構成される。

【0020】 図1はルータ(Router)7を介してワールドワイドウェブ(World Wide Web)6に接続されるLAN 15を示している。従って、LAN 15は、TCP/IPネットワークプロトコルに従って伝送されるデータバケット(IPバケット)をサポートしなければならない。各IPバケットは、宛先のネットワークアドレスを示すアドレスエンベロープ、送信者のネットワークアドレスを示すソースアドレス、データフィールド、データフィールドの長さを示すフィールド、および、エラー検出用のチェックサムフィールドを含む。本発明は、IP通信に關して記述されるが、他の通信プロトコルも同様に使用することができ。

【0021】 ルータ7は、主にクエズメータ機能をLAN 15に提供し、LAN 15上のデバイス間のIPバケットをLAN 15へルーティングし、その他すべてを廃棄するとともに、LAN 15上のバケットにより生成されたIPバケットをルーティングするプロセッサ6上に配置する。

【0022】 同様に、ルーティングソフトウェアは、ルーティングはクラスメーションおよび16に接続されるネットワークへのアクセスを提供し、ルーティングはクラスメーションおよび16に接続されるネットワークへのアクセスを提供する。本発明において、クラスメーションおよび16は其所がポート組織のLAN 19に接続され、クラスメーションおよび16は販売組織のLAN 20に接続されている。同様に、クラスメーションおよび16は、CP-55複写機11に付属品を提供する責任を負う販売センタに配置されている。

【0023】 本発明の好ましい実施形態は、IPバケットを生産するネットワーク拡張カードを含むクラスメーションおよび19、並びに、IPバケットの生成にNIB 14を利用する複写機11との間のIP通信の面(community)においては、以下のように記述される。しかしながら、本発明は、上記ハードウェアの使用に制限されない。例えば、NED 13のようなネットワーク拡張デバイス、NEB 18のようなネットワーク拡張ボードを使用することで本発明を実行でき、提供された強力な(tobus)周辺機器ネットワークカードボードインタフェイスを確立できる。同様に、他の周辺デバイスを複写機11の代りにすることもできるとともに、様々な処理デバイスもクラスメーションおよび16の代わりにできる。



る。とにかく、これらのファイルの中の一データは、[抽出(Schema)]アイコン17がユーザに選択される。と、CGI(Gateway Interface)プログラムに交換され、IPパケットに入られて技術サポートサーバ1へ送られる。

【0044】図13Aおよび13Bは、クライアントマシンにおいてSNMPクライアントを作成し、そのSNMPクライアントを介して検索機を再起動させる処理ステップを記述したフローチャートである。一般に、図13Aおよび13Bの処理ステップは、実行可能コードのプログラムオブジェクトと、HTTPサーバおよびSNMPエージェントをもつ周辺デバイスとの間の通信を提供する。まず、IPパケットがHTTPサーバへ伝送され、そして、レスポンスにおいて、HMLファイルがwebブラウザへ伝送される。そのHMLファイルは、実行可能コードのプログラムオブジェクトとクライアントの参照を含んでいる。そのHMLファイルの処理において、このコードセグメントはHTTPサーバから要求される。

【0046】より詳しくは、ステップS1301で、クライアントマシンにおいて実行されるwebブラウザは、ネットワーク検索機11に対応するHTTPサーバ64のIPアドレスを得る。webブラウザは、Netscape Navigator(TM) 3.0、Microsoft Internet Explorer(TM) 3.02などのような何らかのJVM対応ブラウザである。さらに、IPアドレスは幾つかの方法で得られるだろう。

【0047】まず、ユーザは、webブラウザのグラフィカルユーザインタフェースの適切な領域へIPアドレスを直接入力する。あるいは、webブラウザは、ネットワーク検索機11のHTTPサーバ64に位置するドメイン名ドキュメントのホームページに対応するドメインネームを用いたIPアドレスを得るだろう。そのドメインネームは、IPパケットに入られて、webブラウザから、ホームページのIPアドレスをwebブラウザへ返すドメインネームサーバへ送られる。

【0048】次に、ステップS1302で、webブラウザは、返されたIPアドレスを含むIPパケットを、パケットをHTTPサーバ64へ送けるルーチンへ送る。このIPパケットに応じて、HTTPサーバ64は、ステップS1304でwebブラウザへHMLファイルを送る。ステップS1305で、webブラウザは、そのHMLファイルに含まれるハイパertextタグにたい、そのHMLファイルの処理に実行する。

【0049】図13Aから13Eに示されるように、ハイパertextタグは、テキスト領域、グラフィックス領域またはJAVAKラリアント領域を定義するwebブラウザオブジェクト形成情報を供給する。例えば、HMLファイル1300の処理において、表示されたページ120の右側へ第三のHMLファイルは、表示される検索機の現在の状態を表示するために、HTTPサーバ64により動的に生成される。

【0050】表示されるページ面像を表示するグラフィックスタグに出合った場合、webブラウザは、タグに示された場所へ描いた面像を複製し、タグにより指示されたグラフィックス領域へその面像を表示する。同様に、JAVAKラリアントに出合った場合、webブラウザは、タグに示された場所へ描いたJAVAKラリアントコードのセグメントを複製し、タグにも描いた、JAVAKラリアントがデータを表示する表示領域のグラフィック領域を予約する。そして、webブラウザは、アプレットを実行するために、JAVAKラリアント(JNI)を開始する。

【0051】ステップS1306で、グラフィックタグ121に対応するHMLファイル140を処理している間にJAVAKラリアントタグ142に出合うので、webブラウザは、図13Bに示されたアプレットを要求するIPパケットをHTTPサーバ64へ送る。従って、ステップS1307で、HTTPサーバ64は、ブラウザへアプレットを返す。

【0052】ブラウザは、ステップS1309で、JAVAKラリアントを実行するためにJVM仮想マシンの実行を開始する。ステップS110で、アプレットが実行され、それによって、クライアントマシンにおいてSNMPエージェントが作成され、グラフィックタグ121に表示されたアイコン126の二つがユーザにより選択されるを得る。

【0053】ステップS1311において、ユーザは、アラスタを用いて、グラフィックタグ121に表示された「管理(Md mnl)」アイコンを選択する。「管理」アイコンは、HTTPサーバ64に配置された「管理」ページのハイパertextリンクである。従って、webブラウザは、ステップS1312で、図10に示すように、HTTPサーバ64へIPパケットを送って「管理」ページのHMLファイル160を要求する。HTTPサーバ64は、ステップS1314で、HMLファイル160をwebブラウザへ送る。

【0054】ステップS1315において、webブラウザは、ビュー領域122にファイルを表示するようにwebブラウザに指示するHMLファイル160のハイパertextタグにたい、HMLファイル160を処理する。webブラウザは、HMLファイルのグラフィックタグ161にたい、グラフィック領域152、154および155を予約する。やはりグラフィックタグ161に基き、webブラウザは、ステップS1316で、HTTPサーバ64に図10に示するアプレットを要求する。ステップS1317で、HTTPサーバ64はそのアプレットをブラウザへ送る。

【0055】ステップS1318において、JVMは、ステップS1310で生成されたSNMPクライアントを用いる、検索機11から情報を得るためにアプレットを実行する。とくに、JVMは、ネットワーク検索機11のSNMPエージェント68へ

検索機情報を要求するIPパケットを送るように、SNMPクライアントへ指示する。SNMPクライアントは、ステップS1301で得られたIPアドレスを使用するSNMPエージェント68へIPパケットを送る。しかしながら、SNMPエージェント68は、HTTPサーバ64のそれとは異なるソケットサブパを有する。従って、SNMPクライアントは、SNMPエージェント68のソケットのアドレスに、ステップS1301で得られたIPアドレスへIPパケットを単に送る。

【0056】IPパケットに応じて、SNMPエージェント68は、SNMPプロトコルを用いて、要求された検索機情報をSNMPクライアントへ返す。JVMは、その情報を「管理」ページの適切な領域152、154および155へ表示する。

【0057】ステップS1320で、「管理」ページに対応する検索機情報が表示された後、ユーザは検索機の「再起動(reboot)」アイコン151を選択する。「再起動」および「フレームワークのアップグレード(upgrade)」アイコン151はハイパertextタグではなく、これらのアイコンはJAVAKラリアント161および165により表示される。従って、一旦、「再起動」アイコン151が表示されるアプレットが選択されると、ステップS1321で、SNMPクライアントは検索機11の再起動をSNMPエージェント68へ指示させるための処理を実行される。

【0058】なお、前述したステップS1311からS1321は「管理」ページ150が提供する機能の一例だけに限して記述されているし、検索機情報ページは同様の機能をj使用する。

【0059】「ハイパertextリンクを介した周辺機器webページのアクセス」ある画面においては、フローはステップS1321から図14に示すステップS142へ進む。ステップS142で、ユーザは、アラスタを用いて、「管理」ページ151の外部リンクグラフィック124に表示された「サポート」アイコンを選択する。次に、ステップS1425で、webブラウザは、技術サポートサーバ1へIPパケットを送り、サーバ1のホームページ170を要求する。技術サポートサーバ1のIPアドレスは、ステップS1421に図10に示したように、現在表示されているHMLファイルから直接、または、技術サポートサーバ1のドメインネームに基いて、図14により得られる。

【0060】ステップS1426で、技術サポートサーバ1はHMLファイルのwebブラウザへ返し、webブラウザはそのHMLファイルに対応するホームページ170の順番に表示する。ホームページ170は、ステップS1427で、ブラウザは表示のビュー領域142を含むページ170をwebブラウザに表示させる指示であるHMLタグを含む。ページ170はユーザ入力ファイル171および172を含む。

【0061】ステップS1429で、webブラウザが技術サポートHMLファイルで同様のアプレットをタグに出合うと、フローはステップS1430へ進み、技術サポートサーバ1から関連するアプレットを複製する。次に、ステップS1431で、JVMは、SNMPプロトコルを介して検索機情報

を得て、ページ170の検索機情報ファイル171および172を適切な検索機情報で埋めるために、そのアプレットを実行する。

【0062】アプレットは、最初に出合ったときだけ、SNMPクライアントに、グラフィックされる検索機情報の複製を許す。従って、ユーザがそのページを再訪する場合、アプレットは直ちに実行可能で、そのため、そのページは直ぐにアップデイトされる。一方、Passlinkは、ページがブラウザによって呼ばれるクラスに就いてHMLファイルに、検索機データを要求する。

【0063】フローはステップS1431からステップS1432へ進む。ステップS1432で、アプレットタグに出合なくとも、フローはステップS1432へ進む。

【0064】ステップS1432で、ユーザは、ユーザ入力ファイル171および172へデータをマニピュレーションする。webブラウザは、ステップS1434で、このデータをCGIプログラムに送替する。その後、ステップS1435で、ブラウザは、新しいパケットがCGIプログラムのデータを返す。ステップS1435で送られたパケットと同様の新しいIPパケットを技術サポートサーバへ送る。図14の処理ステップは終了する。

【0065】周辺機器アプレットを介する周辺機器webページのアクセス」他の一面において、フローはステップS1321から図15に示すステップS152へ進み、外部リンクグラフィック124に、技術サポートサーバ1へのハイパertextリンクではない「サポート」アイコン125が表示される。というよりも、外部リンクグラフィックHMLファイルの処理することHTTPサーバ64から得られたJAVAKラリアントによって、そのアイコンは表示される。ステップS154で、ユーザは、このアイコン125を選択する。

【0066】アプレットにたい、ステップS1525で、JVMは、webブラウザに技術サポートサーバ1へのアクセスを指示する。ステップS1526で、webブラウザは、技術サポートサーバ1のホームページ170を得るためにIPパケットを実行する。技術サポートサーバ1のIPアドレスは、ステップS1425に図10に示した何れかの方法により得られるだろう。

【0067】ステップS1527で、技術サポートサーバ1は、技術サポートサーバ1のホームページ170を定義するHMLファイルを送る。そのHMLファイルは、ブラウザは表示のビュー領域142にホームページ170を表示することをwebブラウザに指示する。ホームページ170は、検索機情報を入力するための領域を含んでいる。従って、ステップS1529で、JVMは、ステップS1319で説明したように、SNMPクライアントを介してSNMPエージェント68から検索機情報を得るために、「サポート」アプレットを実行する。そして、ステップS1530で、JVMは、ページ170の適切な領域へ検索機情報を入力するために、そのアプレットを実行する。

15

【0068】上述したように、アプレットは、SMTPクライアントに、ダウンロードされる複写機情報の検索を一度だけ許す。ユーザがそのページを閲覧すると、アプレットは直ちに実行され、そのページは直ぐにブラウザで表示される。一方、Phaselinkは、ブラウザにより要求されるアプレットに、HTTPサーバに、複写機スクリーンに従ってHTMLアプレットを再記述することを要求する。

【0069】必要ならば、スクリプトS1631で、ユーザは、ページ100のユーザ入力領域へユーザ情報をウェブ入力する。スクリプトS1632で、ユーザは、ホームページ100の「提出(submit)」アイコン（不図示）を選択する。それに応じて、スクリプトS1634で、アプレットは、ブラウザに、ページ100へ入力される情報をGETリクエストに変換するように指示する。次に、スクリプトS1635で、ブラウザは、IPアドレスを接続サーバサーバへ送る。そのIPアドレスがGETリクエストの情報を含むことを検出して、そのIPアドレスはスクリプトS1636でサーバへ送られたアプレットと同じである。

【0070】なお、アプレットは、データベースに接続されるようにならねばならぬ。SMTPクライアントを介してそのデータベースを得るために、技術サーバサーバへ引き渡すそのデータベースをGETリクエストへ変換するために使用される。

【0071】さらに、上記においては、JAVAアプレットを一例として説明したが、webブラウザを介して検索および実行可能な任意のコードを図13から15の処理ステップに使用することができ、

【0072】リモートメンテナンスおよびネットワーク周辺機器のサービス 図16は、サービス組織の要求に応じて、ネットワーク複写機11によって生成されるサービス情報を提供するwebページの描写例である。一般的なサービス情報1801は、サービスの専門家(technical)の資格(qualification)用に表示される。加えて、リンク181から184は、複写機サービス追加ページをもってくるOnlinewebのために、専門家により選択可能である。例えば、イベントリンク184が選択されると、図17に描写されたページへ検索される。

【0073】図17は、複写機11で実行可能なメンテナンスおよび診断機能を示すwebページの描写例である。ボタン1800のどれかが選択され、そして送信ボタン182が選択されると、ネットワーク複写機11は、対応する診断またはメンテナンス機能を実行する。さらに、リンク184のどれか一つを選択することで、対応ページを検索することができ、

【0074】図18は、クォースターションで動くサービスの専門家による、イベントリンク184のイベントメンテナンスおよび複写機11のサービスを実行する処理ステップを説明するフローチャートである。

【0075】一般に、図18の処理ステップには、サ

16

ービス組織から送信される第一のIPアドレスは、IPネットワークを介してネットワーク周辺デバイスにより受信され、第一のIPアドレスは、ネットワーク周辺デバイスに対するサービス情報の要求を含んでいる。次に、第二のIPアドレスは、IPネットワークを介して、第一のIPアドレスを受信したネットワーク周辺デバイスからリクエストされた周辺サービス情報を含んでいる。その後、第三のIPアドレスが、IPネットワークを介して、リモートサービス組織からネットワーク周辺デバイスへ送られて受信される。第三のIPアドレスは周辺サービス機能を実行させる指示を含んでいる。最後に、第三のIPアドレスに応じて、ネットワーク周辺デバイスにより、周辺サービス機能が自動的に実行される。

【0076】より詳しくは、スクリプトS1801で、サービス専門家はクォースターションを操作して、クォースターションがIPアドレスを用意し、複写機11にデータをNB14へ送信することにより、複写機11とのコンタクトを開始する。そのIPアドレスは、ネットワーク複写機11に対するサービス情報の要求を含んでいる。

【0077】以下の説明においては、サービス専門家は、メンテナンス通信に関するHTMLアプレットを提供するように入力されたHTTPサーバ44を含むクォースターションおよび複写機11と対するNB14上でのwebブラウザを走らせる。従って、サービス専門家は、特に、複写機11のメンテナンスおよびサービス専門家の、webブラウザをwebブラウザへ入力し、webブラウザを実行することにより、複写機11とのコンタクトを開始することにより、複写機11は、データHTMLアプレットをネットワークで送られることが予期されるが、利用されるデータネットワークはHTMLに限定されない。

【0078】クォースターションからNB14へ送られるように、ルーテ、ワールドワイドウェブ、ルーテおよびLANISを自動的に経由する。NB14は、それからIPアドレスを解き、IPアドレスに含まれるデータをIPネットワークを介して複写機11へ送す。

【0079】スクリプトS1802で、複写機11は、送信するように要求されたデータを決定するために、要求を受信し評価する。

【0080】スクリプトS1804で、スクリプトS1802の評価に基づき、複写機11は、データを検索しNB14へ出す。NB14は、格納されたHTTPサーバ44のサービスおよびHTTPサーバ44を使用して、順次、受信データをHTMLアプレットに入れ、そのHTMLアプレットをIPネットワークに入る。その宛先アドレスはクォースターションのアドレスを含むIPアドレスは、LAN14は、それからIPネットワークを介してルーテ、ワールドワイドウェブ、ルーテおよびLANISを自動的に経由して、NB14からクォースターションへ送られる。

【0081】スクリプトS1805で、IPアドレスはクォース

17

ターションに受信される。そのIPアドレスの複写機11により供給されるデータを含むHTMLページは、送られた指示に従い、webブラウザにより表示される。例えば、最初のコンタクトは、一般に、図16に示される複写機11の一般サービス情報ページを閲覧するための要求を構成するだろう。図16に描写されるように、webページ100は一般サービス情報180および他ページへのリンク181から184を含んでいる。サービス専門家は、次にどう進めようか決定するために、表示されたデータを評価する。

【0082】スクリプトS1806で、サービス専門家は、要求される追加サービス情報を決定すると、そのような追加情報を要求するために、フローはスクリプトS1807へ戻る。特定のサービス情報は、サービス専門家の最初のコンタクトの開始および前述した情報(any previous information)を複写機11から得ることを要求する。例えば、専門家は、特別な問題の存在を警告された場合、計画されたメンテナンスを実行する問題で、より一般的な情報を要求するだろう。

【0083】このような追加サービス情報の要求は、例えば、所望するページを選択するために、順次に他ページへよりリンクすることによって開始することができる。今回は追加サービス情報を要求しないのであれば、フローはスクリプトS1807へ進む。

【0084】スクリプトS1807で、サービス専門家は、どの診断またはメンテナンス機能を複写機11上で走らせるべきか決定する。例えば、(1)問題なし、(2)確認された問題(denitified problem)の発生、または(3)訪問(site visit)および既に検出されている関連する潜在的なすべてのデータ(all relevant available data)を要求する問題、の何れかであれば、専門家は、通常、如何なる追加機能の実行も指示しないであろう。その場合、処理は停止する。しかしながら、一つ以上のメンテナンスまたは診断機能の実行が望まれるならば、フローはスクリプトS1809へ進む。

【0085】スクリプトS1809で、サービス専門家は、図17に描写される複写機11のメンテナンスおよび診断に利用可能な機能を示す有効機能ページを検索するためにリンク184をクリックする。ボタン1900の何れか、そして送信(send)ボタン1902がクリックされると、クォースターション11は、他の選択において選択された一連の機能を実行するための指示を含むIPアドレスを複写機11へ送信する。

【0086】スクリプトS1810で、複写機11は、IPアドレスに含まれるデータを受信し、要求される機能を実行する。

【0087】スクリプトS1811で、複写機11は、実行される機能に関連する情報を取得し、NB14に伝達する複写機11は、その情報を、指示を更新するHTMLページを含む

18

IPアドレスを介してクォースターションへ送る。その後、フローはスクリプトS1805へ戻り、そこでサービス専門家は、情報を評価し、追加サービス情報を要求するか、あるいは、追加メンテナンスまたは診断機能を進めるべきかを決定する。

【0088】上述したように、クォースターションと複写機11との間のインターネット通信を実行するために、HTML以外の様々なデータフォーマットが用いられるだろう。例えば、完全なwebページを送らなくても、受信値マッシュアップが使用して情報をフォーマットすることをおえて、ネットワーク周辺デバイスは関連データだけを送ってもよい。

【0089】さらに、上記の処理ステップは、インターネットを介して複写機11をアクセスするためのバスポートを要求するシステムを実行することができる。この場合、クォースターションから複写機11への一つ以上の要求に加えて、そのようなバスポートを含め、スクリプトS1802およびS1810における複写機11による要求の評価に加えて、バスポートが正当か否かを決定するための評価ステップを含める。

【0090】あるいは、前の段落に加えて、クォースターションから複写機11へアプレットが送られたとき、バスポートシステムは追加ステップを含むことができる。この追加ステップにおいて、このIPアドレスはLAN15を通過すべきか否かを警告する(warn)ために、ルーテでバスポートの正当性が評価される。

【0091】「ワールドワイドウェブ」の自動サービス要求 図19は、送出された条件に応じてネットワーク複写機11より自動的に生成されるサービス要求ページの描写例である。このページは、問題の性質(nature)およびユーザ情報に関連する情報200を含む。加えて、そのページは、ネットワーク複写機20から回収することができる追加情報を含む他のページへのリンク202を含んでいる。

【0092】図20は、ネットワーク複写機11からクォースターションを運用するサービス組織へ自動サービス要求を送信する方法を説明するフローチャートである。【0093】通常、ネットワーク周辺デバイスの異常(condition)は図20に従って検出される。検出される異常に応じて、検出された異常に対応するメンテナンス情報が自動的に得られる。最後に、サービス情報の取得において、サービス情報を含むIPアドレスは、IPネットワークを介してリモートサービス組織へ自動的に送信される。

【0094】より詳しくは、スクリプトS2001で、ネットワーク複写機11は、サービスを必要とする異常を検出する。このような状況において、サービスには、例えば、技術サービスおよびメンテナンス、あるいは、新しい部品の配達のような既知組織からのサービスが含まれるだろう。通常は、サービスの故障のような、通常の操作途中

で、または、自己診断途中で発見される操作上の問題からなるだろう。あるいは、異常は、予定されたメンテナンスの実行を除き、異常の履歴を超過した印刷のような、使用量の履歴を超過すること起因するイベントからなるだろう。最後に、異常は、複写機11に購入するものの注文要求を送信させる(place a purchase order request)ための指示ボタンを押すような、特殊な(particular)ユーザ入力に起因するだろう。

[0096] ステップ52002で、検出された異常に応じて、とくに検出された異常に関する情報とともに、複写機のコンパイルエンジンおよび/またはスチラス情報から、複写機11からIPネットワークを介してNIB 14へ出力される。本実施形態においては、検出された異常に関する情報は、複写機11で単独に生成されるが、勿論、そのような情報を複写機11に質問する活動的な役割(active role)を演じるNIB 14を代わりに利用する他の方法もある。

[0096] ステップ52003で、NIB 14は複写機11から情報を受け取り、図10M 34からユーザおよびユーザの連絡者(contact person)に関する情報を検索する。

[0097] ステップ52004で、NIB 14は得られた情報をHTTPクライアント14aのbase)を含むHTMLファイルに格納する。そして、NIB 14は、HTMLファイルおよびユーザ情報を示す指示ファイルを含むIP/ネットワークを生成し、送信する。そのIP/ネットワークは、先に詳しく述べたように、LAN 15、ルータ71、ケーブルモデム72およびインターネットを介してインターネット16へ送られる。

[0098] ステップ52005で、IP/ネットワークはブラウザウェブに受信される。ブラウザウェブ上で実行されるwebブラウザは、受信した指示に従ってページを表示する。図10Nは受信されたwebページを示している。図に示されるように、ページは、ユーザおよび検出された異常に関する適切な情報を含んでいる。さらに、ブラウザを用いてステップ5202をクリックすることにより、サービス組織は、ネットワーク複写機11から追加ページを自動的に得ることができる。

[0099] ステップ52007で、NIB 14は、検出されたサービス要求のネットワーク管理者へアドレスするため、電子メールメッセージを用意し、ブラウザウェブへ送る。

[0100] 上述した処理ステップはHTMLファイルを送るが、ネットワーク周辺デバイスからサービス組織へIPネットワークを介して適切なデータを伝送するために様々なデータネットワークが使用できる。例えば、GPI(Common Gateway Interface)ポートによりファイルデータだけを伝送する方法や、電子メールにより情報を伝送する方法などがある。

[0101] 特定の實施形態に關連して本發明を記述した、しかしながら、本發明は、上述した實施形態に限定

されず、当業者であれば、發明の精神および範囲から逸脱することなく、様々な変更や変形を行うことができるだろう。

[0102]

[他の實施形態] なお、本發明は、複数の機能(例えばホストコンピュータ、インターネット機器、リダ、プリンタなど)から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置(例えば、複写機、フロッピー装置など)に適用してもよい。

[0103]

[0103] また、本發明の目的は、前述した實施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムのコードを記憶した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ(またはROMやFPU)が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータにインストールされ、そのプログラムコードを実行することにより、前述した實施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS(オペレーティングシステム)などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した實施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

[0104] さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに導入された記憶媒体カートリッジやコンピュータに接続された記憶装置ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その記憶装置カートリッジや記憶装置ユニットに備わる記憶装置の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した實施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

[0105] [發明の效果] 以上説明したように、本發明によれば、サービスを要求するネットワーク周辺デバイスがネットワークを介して自動サービス要求を送信することができる。通信方法および情報処理装置を提供することができる。

[図面の簡単な説明]  
[図1] 本發明の實施に利用されるネットワーク構成を示す図。  
[図2] 本發明において使用されるネットワークポート上の部品レイアウトを示す図。  
[図3] ネットワークポートの機能ブロック図。  
[図4] 本發明において使用されるブラウザウェブページの概観図。  
[図5] ユーザのブラウザウェブページのブロック図。  
[図6] 技術サポートオペレータのブラウザウェブページのブロック図。

のブロック図。

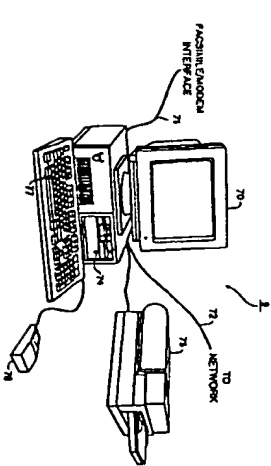
[図7] インターネットブラウザにより表示される複写機ホームページを示す図。  
[図8] 図7の複写機ホームページに対応するHTMLファイルを示す図。  
[図9] 図7の複写機ホームページのグラフィックに対応するHTMLファイルを示す図。  
[図10] ブラウザにより表示される「管理」webページを示す図。  
[図11] 図10の「管理」ウェブページに対応するHTMLファイルを示す図。  
[図12] ブラウザにより表示される技術サポートサーバのホームページを示す図。  
[図13A] ブラウザウェブページにSNMPクライアントを作成し、SNMPクライアントを介して複写機を再起動する処理ステップが記述されたフローチャート。  
[図14] 複写機情報を技術サポート組織へ送信する処理ステップが記述されたフローチャート。  
[図15] 複写機情報を技術サポート組織へ送信する処理ステップが記述されたフローチャート。  
[図16] 複写機情報を技術サポート組織へ送信する処理ステップが記述されたフローチャート。  
[図17] ネットワーク複写機により実行されるメンテナンスおよび診断機能を表示するwebページの描写を示す図。

[図18] インターネット越しのネットワーク複写機のリモートメンテナンスおよびサービスを行う方法が記述されたフローチャート。  
[図19] 検出される異常に応じてネットワーク複写機により自動的に生成されるサービス要求ページの描写を示す図。

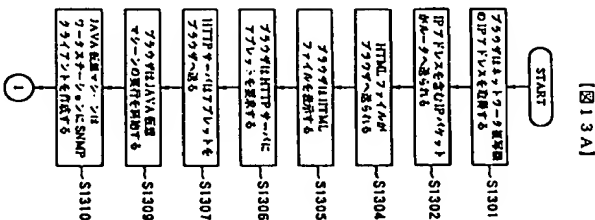
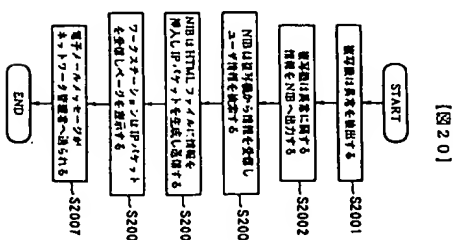
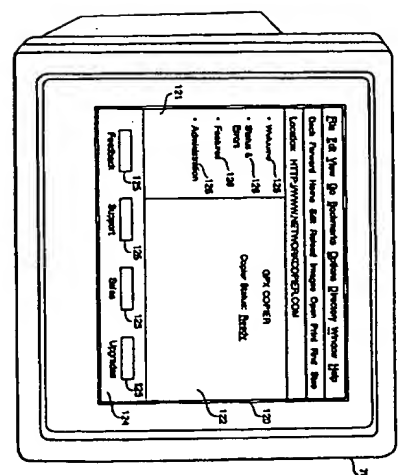
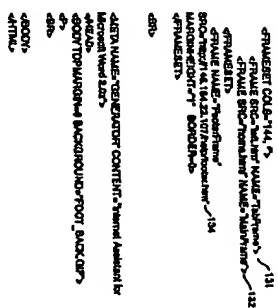
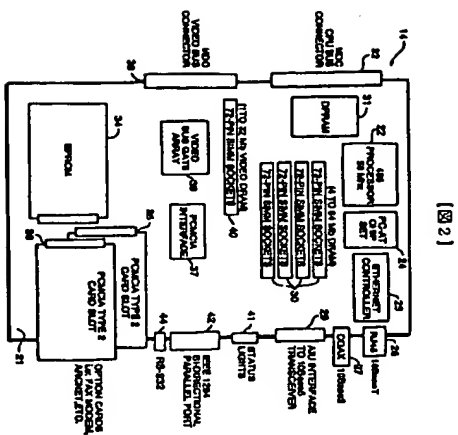
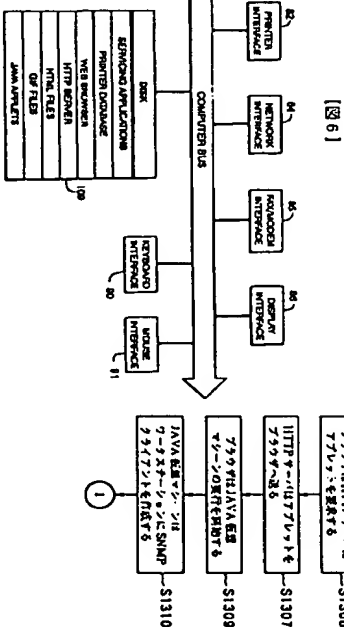
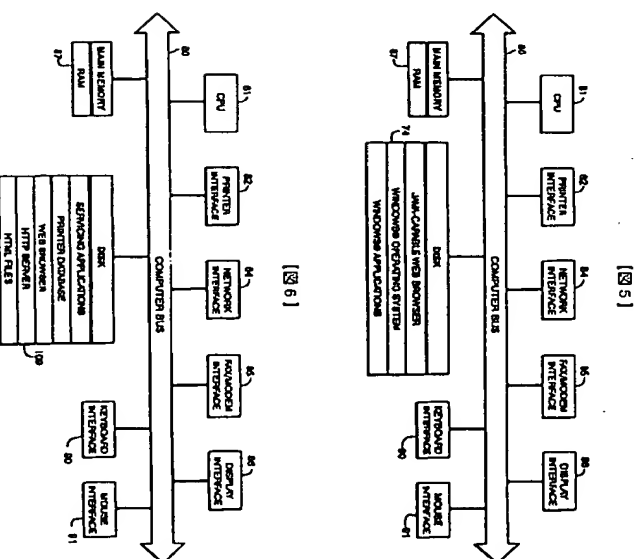
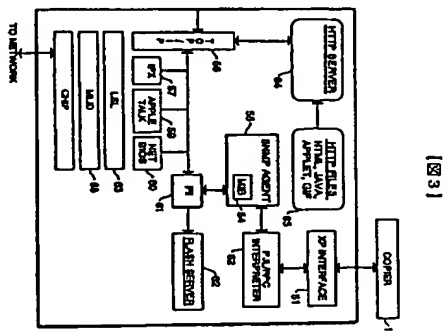
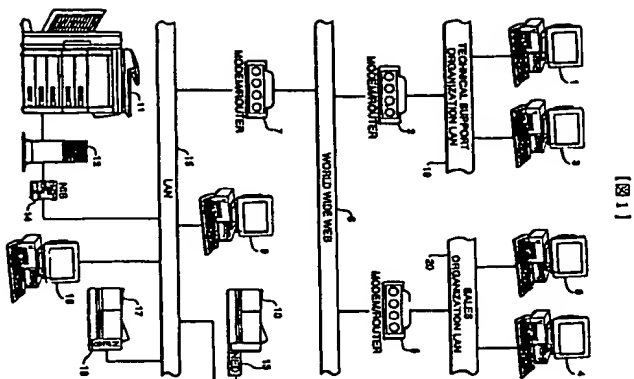
[図20] ネットワーク周辺デバイスによりIPネットワークを超えて自動サービス要求を送信する方法が記述されたフローチャートである。  
[符号の説明]

- 2, 5, 7 MODEM/ルータ
- 6 ワールドワイドウェブ(WWW)
- 12 ワールドワイドウェブクライアント(WWC)
- 13 ネットワーク拡張デバイス(NED)
- 14 ネットワークインターフェイスポート(NIP)
- 15 ローカルエリアネットワーク(LAN)
- 18 ネットワーク拡張ポート(NED)
- 19 技術サポート組織のLAN
- 20 販売組織のLAN
- 74, 109 データス
- 55 SNMP(Simple Network Management Protocol)エージェント
- 64 HTTP(Hypertext Transfer Protocol)サーバ
- 65 HTTPクライアント
- 80 コンピュータバス
- 82 フロッピーディスク
- 84 ネットワークインターフェイス
- 85 FAX/MODEM/ネットワーク
- 86 データスレイアウト/データス
- 87 メインメモリ
- 90 キーボード/インターフェイス
- 91 プリンタ/インターフェイス
- 120 HTTPクライアント/64のホームページ
- 121 グラフ(Graph)フレーム
- 122 ヒューマン/フレーム
- 124 外部リンク(External Link)フレーム
- 130, 140 HTMLファイル
- 150 「管理(administration)」HTMLページ
- 160 「管理」ページのHTMLファイル
- 170 サーバのホームページ
- 180 サービス情報

[図4]

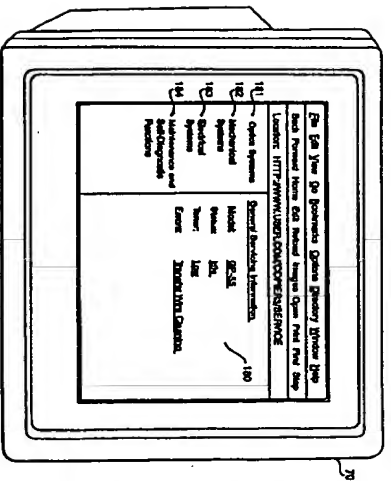




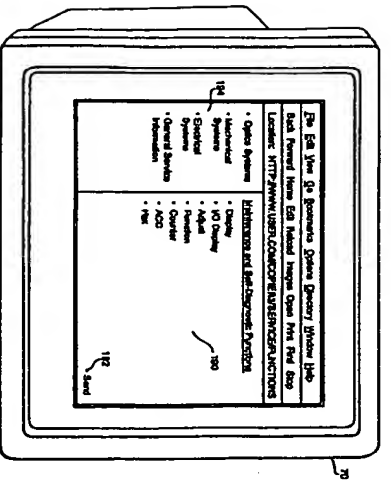




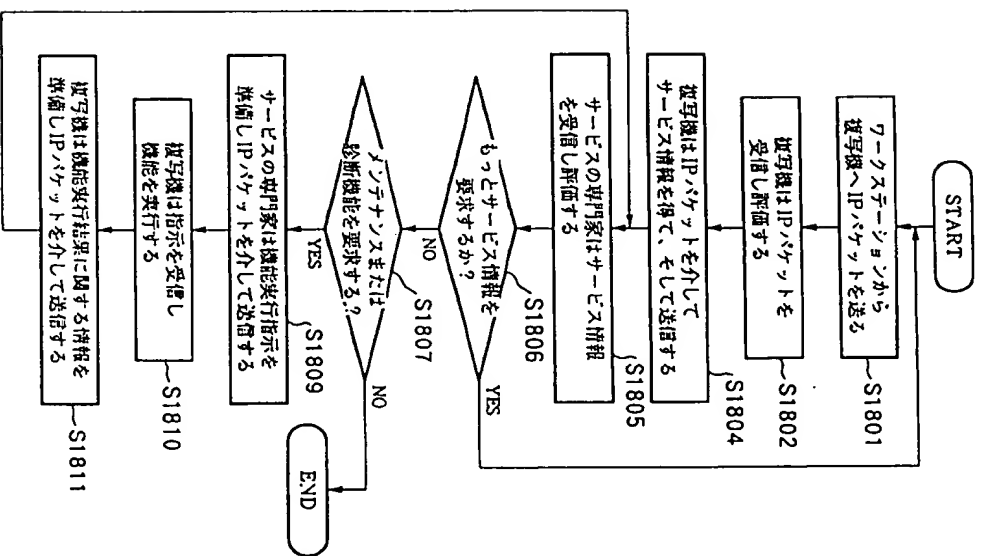
【図16】



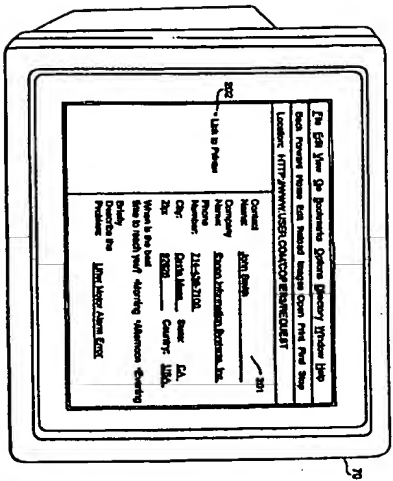
【図17】



【図18】



[図19]



フロントページの続き

(72)発明者 ヲリテン エル. コチヤ

アメリカ合衆国 カリフォルニア州

92626, コスタ メサ, テルマノ ス

トリート 3188, キヤノン インフオメ

ーション システムズ, イソラ, 内

ジョーアエ キム

アメリカ合衆国 カリフォルニア州

92626, コスタ メサ, テルマノ ス

トリート 3188, キヤノン インフオメ

ーション システムズ, イソラ, 内

(72)発明者 タン タンニク

アメリカ合衆国 カリフォルニア州

92626, コスタ メサ, テルマノ ス

トリート 3188, キヤノン インフオメ

ーション システムズ, イソラ, 内

ラゲシ ヴァンヤン

アメリカ合衆国 カリフォルニア州

92626, コスタ メサ, テルマノ ス

トリート 3188, キヤノン インフオメ

ーション システムズ, イソラ, 内

【公報種別】 特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【補門区分】 第7補門第3区分

【発行日】 平成14年4月5日 (2002. 4. 5)

【公開番号】 特開平10-164181

【公開日】 平成10年6月19日 (1998. 6. 19)

【年次号】 公開特許公報10-1642

【出願番号】 特願平9-219583

【国際特許分類第7版】

H04L 29/14

G06F 13/00

F 11

H04L 13/00

G06F 13/00

351 M

【手続補正書】

【提出日】 平成13年12月5日 (2001. 12. 5)

【手続補正1】

【補正対象事項名】 明細書

【補正対象項目名】 発明の名称

【補正方法】 変更

【補正内容】

【発明の名称】 情報処理装置、周辺機器、通信方法および記録媒体

【手続補正2】

【補正対象事項名】 明細書

【補正対象項目名】 特許請求の範囲

【補正方法】 変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークルータに接続されたネットワーク周辺デバイスからリモータースタータス情報を通信する通信方法であって、

前記ネットワーク周辺デバイスの異常を検出し、

検出される異常に応じて、前記異常に対応するステータス情報を自動的に取得し、

前記ステータス情報を得ると、ネットワークを介して前記リモータースタータス情報へ、前記ステータス情報を含むパケットを自動的に伝送することを特徴とする通信方法。

【請求項2】 前記検出される異常には、自己診断途中に発見される操作上の問題が含まれることを特徴とする請求項1に記載された通信方法。

【請求項3】 前記検出される異常は、前記ネットワーク周辺デバイスの使用量の閾値を超過することによって起因することと特徴とする請求項1または請求項2に記載された通信方法。

【請求項4】 前記リモータースタータス情報は技術サポートサーバを含むことを特徴とする請求項1から請求項3の

何れかに記載された通信方法。

【請求項5】 前記リモータースタータス情報は販売組織を含むことを特徴とする請求項1から請求項4の何れかに記載された通信方法。

【請求項6】 前記ネットワーク周辺デバイスには故障検が含まれることを特徴とする請求項1から請求項5の何れかに記載された通信方法。

【請求項7】 前記パケットにはHTMLファイルが含まれることを特徴とする請求項1から請求項6の何れかに記載された通信方法。

【請求項8】 前記HTMLファイルは、前記ネットワーク周辺デバイスから次のページを検索するためのハイパーテキストリンクを含むことを特徴とする請求項7に記載された通信方法。

【請求項9】 前記ネットワーク周辺デバイスはローカルエリアネットワークに接続され、

さらに、前記パケットが前記リモータースタータス情報へ送られたことを示すために、前記ネットワーク周辺デバイスから前記ローカルエリアネットワークに接続されたリモータースタータス情報へ、前記ネットワークを介して送信することと特徴とする請求項1から請求項8の何れかに記載された通信方法。

【請求項10】 前記検出される異常は、ユーザ入力に起因することを特徴とする請求項1から請求項9の何れかに記載された通信方法。

【請求項11】 ネットワークルータに接続されたネットワーク周辺デバイスからリモータースタータス情報を通信する通信方法であって、コンピュータが記録された記録媒体であって、コンピュータにより実行可能な前記プログラムコードは、

前記ネットワーク周辺デバイスの異常を検出するステップと、

検出される異常に応じて、前記異常に対応するステータス情報を自動的に取得するステップのコードと、

前記ステータス情報を得ると、ネットワークを介して前記リモータースタータス情報へ、前記ステータス情報を含むパケットを自動的に伝送するステップのコードとを有することを特徴とする記録媒体。

【請求項12】 リモータースタータス組織へのステータス情報の通信を自動的に開始する情報処理装置であって、

プロセッサによって実行されるプログラムコードを格納するメモリと、

前記メモリに格納された、前記周辺デバイスの異常を検出する処理ステップのコードと、検出される異常に応じたステータス情報を自動的に取得する処理手段と、

前記周辺機器の異常を検出する検出手段と、

検出される異常に応じたステータス情報を取得する処理手段と、

前記ステータス情報が得られると、前記ステータス情報を含むパケットの伝送を開始する伝送手段とを備え、

前記パケットは、ネットワークを介して前記リモータースタータス組織へ伝送されることを特徴とする周辺機器。

【請求項14】 前記周辺機器はローカルエリアネットワークに接続されていることを特徴とする請求項13に記載された周辺機器。

【請求項15】 さらに、前記パケットが前記リモータースタータス組織へ送られたことを示すために、前記ローカルエリアネットワークに接続されたステータス情報へ、前記ネットワークを介して送信することと特徴とする請求項14に記載された周辺機器。

【請求項16】 前記検出される異常には、自己診断中に発見される操作上の問題が含まれることを特徴とする請求項13から請求項15の何れかに記載された周辺機器。

【請求項17】 前記検出される異常は、前記周辺機器の使用量の閾値を超過することによって起因することと特徴とする請求項13から請求項16の何れかに記載された周辺機器。

【請求項18】 前記リモータースタータス情報は技術サポートサーバを含むことを特徴とする請求項13から請求項17の何れかに記載された周辺機器。

【請求項19】 前記リモータースタータス組織は販売組織を含むことを特徴とする請求項13から請求項18の何れかに記載された周辺機器。

【請求項20】 前記周辺機器には故障検が含まれることを特徴とする請求項13から請求項19の何れかに記載された周辺機器。

【請求項21】 前記パケットにはHTMLファイルが含ま

れることを特徴とする請求項13から請求項20の何れかに記載された周辺機器。

【請求項22】 前記HTMLファイルは、前記周辺機器から次のページを検索するためのハイパーテキストリンクを含むことを特徴とする請求項21に記載された周辺機器。

【請求項23】 前記検出される異常は、ユーザ入力に起因することと特徴とする請求項13から請求項22の何れかに記載された周辺機器。

【手続補正3】

【補正対象事項名】 明細書

【補正対象項目名】 0001

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0001】 本発明は、上述の問題を解決するためのもので、サービスを提供するネットワーク周辺デバイスによる技術、または、そのような技術を実現する他のネットワークおよび装置に関するものである。

【手続補正4】

【補正対象事項名】 明細書

【補正対象項目名】 0006

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0006】 本発明は、上述の問題を解決するためのもので、サービスを提供するネットワーク周辺デバイスによる、ネットワークを介した自動サービス要求の送信を可能にすることを目的とする。

【手続補正5】

【補正対象事項名】 明細書

【補正対象項目名】 0009

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0009】 本発明にかかる通信方法は、ネットワークルータに接続されたネットワーク周辺デバイスからリモータースタータス情報を通信する通信方法であって、前記ネットワーク周辺デバイスの異常を検出し、検出される異常に応じて、前記異常に対応するステータス情報を自動的に取得し、前記ステータス情報を得ると、ネットワークを介して前記リモータースタータス情報へ、前記ステータス情報を含むパケットを自動的に伝送することを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象事項名】 明細書

【補正対象項目名】 0010

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0010】 本発明にかかる情報処理装置は、リモータースタータス組織へのステータス情報の通信を自動的に開始

(3) 特開平10-164181 (補正)

する情報処理装置であって、プロセッサにより実行されるプログラムコードを格納するメモリと、前記メモリに格納された、前記周辺デバイスの異常を検出する処理ステップのコードと、検出される異常に応じたステータス情報を自動的に取得する処理ステップのコードと、前記ステータス情報を得ると、前記リモートサービス組織へ送る前記ステータス情報を含むパケットのネットワークを介した伝送を開始する処理ステップのコードとを、少なくとも実行するプロセッサとを有することを特徴とする。また、本発明にかかる周辺機器は、ステータス情報をリモートサービス組織へ伝送する周辺機器であって、前記周辺機器の異常を検出する検出手段と、検出される異常に応じたステータス情報を取得する処理手段と、前記ステータス情報が増らると、前記ステータス情報を含むパケットの伝送を開始する伝送手段とを備え、前記パケットは、ネットワークを介して前記リモートサービス組織へ伝送されることを特徴とする。

【手段補正7】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0011  
【補正方法】変更  
【補正内容】

【0011】本発明にかかる記録媒体は、ネットワークルータに接続されたネットワーク周辺デバイスからリモートサービス組織へステータス情報を通信する通信方法のプログラムコードが記録された記録媒体であって、コンピュータにより実行可能な前記プログラムコードは、前記ネットワーク周辺デバイスの異常を検出するステップのコードと、検出される異常に応じて、前記異常に対応するステータス情報を自動的に取得するステップのコードと、前記ステータス情報を得ると、ネットワークを介して前記リモートサービス組織へ、前記ステータス情報を含むパケットを自動的に伝送するステップのコードとを有することを特徴とする。

【手段補正8】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0105  
【補正方法】変更  
【補正内容】

【0105】  
【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、サービスを要求するネットワーク周辺デバイスによる、ネットワークを介した自動サービス要求の送信を可能にすることができる。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**